

1. Берд Г., Молекулярная газовая динамика, Мир (1981).
2. Саксаганский Г.Л., Молекулярные потоки в сложных вакуумных структурах, Атомиздат (1980).

## ПРОТОТИП УСТРОЙСТВА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛЕДЯНЫХ ПЛАСТИНОК

Федосов Е.А.<sup>1\*</sup>, Гольдштейн С.Л.<sup>1</sup>, Диомидов И.А.<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

<sup>2)</sup> ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», г. Екатеринбург, Россия

\*E-mail: [YegorF2010@mail.ru](mailto:YegorF2010@mail.ru)

В качестве прототипа устройства приготовления пластинок льда (УППЛ) взята компиляция. Системно-структурная модель на (рис. 1.) отражает развитие системы за счет введения новой подсистемы 7 и модернизации двух существующих подсистем 4 и 5 (подсистемы: 1 – холодильная установка [1], 2 – холодильная камера [2], 3 – контейнер для пластин [3], 4 – приемные резервуары [4], 5 – управления, 7 – формовочная, 6,8 - интерфейсов).

Формовочная подсистема предлагается нами в составе инструментов: полиэтилен мягкий, полиэтилен твердый, клейкая лента, резак, проволока разноразмерная, штангенциркуль, маркер.

УППЛ функционирует по следующему алгоритму. На входе – ситуация с неизвестной формой для льда и запрос на развитие УППЛ. Затем открываются циклы по задачам и ресурсам. Начинается последовательная работа блоков (подсистем) [1-4] прототипа. Параллельно подключается подсистема 7 и 8. При этом параллелизм поддерживается блоком 5. После закрытия циклов на выходе фиксируют результаты, отчетность и опыт.

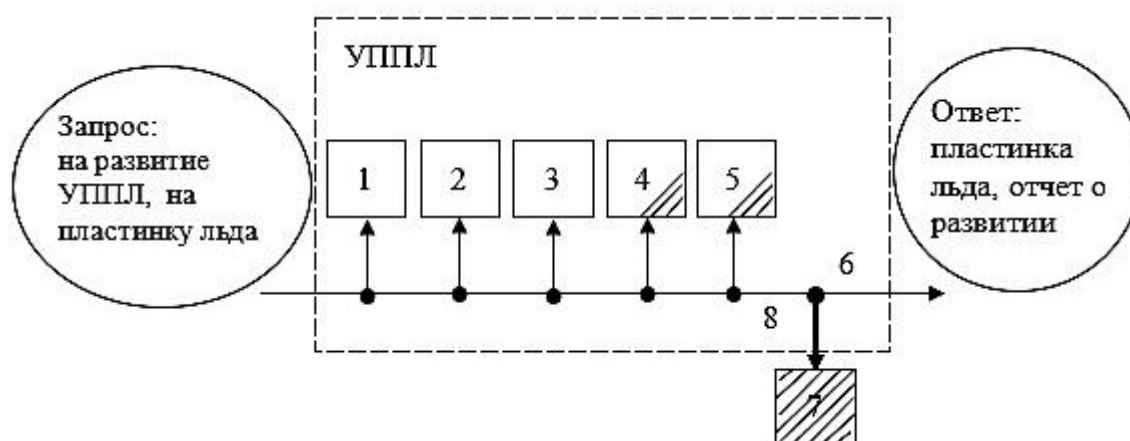


Рис. 1. Системно-структурная модель УППЛ по компилятивному прототипу [1-5] и предлагаемому решению: фон, уголки, жирная стрелка.

1. Анохин А.В., Монтаж холодильных установок / А.В. Анохин, Б.А. Тыркин . – М.: Высшая школа, 1987. – 280 с.
2. Мещеряков А.Н., Сравнительный анализ воздушных и плиточных скороморозильных аппаратов / А.Н. Мещеряков, В.Н. Маслаков // Холодильная техника. – 2004. – №9. – С. 1-3

## **РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ВЕБ-ФРЕЙМВОРКА**

Кузнецов М.А.<sup>\*</sup>, Улитко В.А.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России

Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

\*E-mail: [maxbsp@mail.ru](mailto:maxbsp@mail.ru)

## **DEVELOPMENT OF WEB-FRAMEWORK OPTIMAL STRUCTURE**

Kuznetsov M.A.<sup>\*</sup>, Ulitko V.A.

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Annotation. The technique of web-frameworks performance estimating was created. Using this technique the theoretical proved optimal model of web-framework was developed. Authors also worked out the prototype of such server and framework implementation on C++/Qt.

Сегодня почти каждый так или иначе использует веб-технологии. Однако, несмотря на столь большую распространенность, подход к созданию веб-приложений носит скорее эмпирический, чем теоретический характер. Стабильность и производительность работы веб-приложения во многом зависят от архитектуры приложения и фреймворка, с помощью которого оно было составлено [1]. Целью настоящего исследования является создание теоретически обоснованной оптимальной модели сервера и модели фреймворка для разработки web-приложений.

Чтобы достичь поставленной цели и создать модель «идеального» веб-фреймворка, необходимо уметь оценивать фреймворки по различным показателям. Эти показатели должны отражать эффективность, надежность работы приложения созданного при помощи данного фреймворка, а также трудозатраты на его разработку.

Нами разработана методика, позволяющая получить числовые значения таких показателей для любого веб-фреймворка. Данная методика включает в себя математическую модель абстрактного фреймворка, в которой он представлен в виде взвешенного графа, в узлах которого стоят типы данных, а ребрами являются операции над этими данными. Каждая операция имеет свою стоимость, соответствующую показателю трудозатрат или производительности (в зависимости от поставленной задачи). Такое представление позволяет применять математический аппарат для определения показателей производительности и тру-